Manuel d'installation et de maintenance / Installation, operating and maintenance

LENNOX™

AXIL Z



••• **Providing indoor climate comfort**

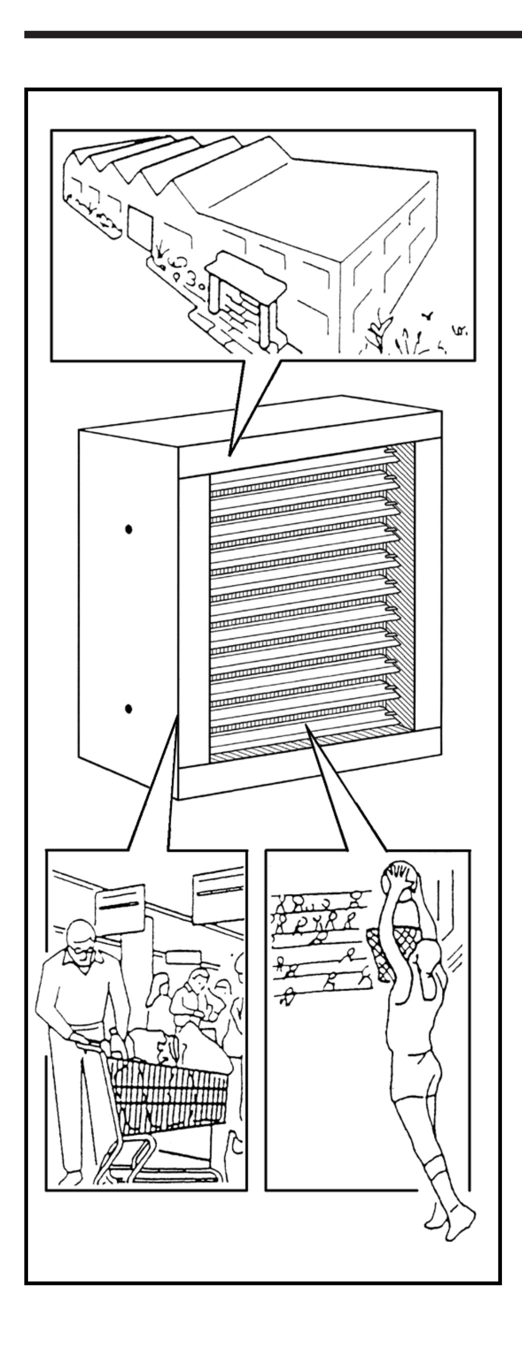




AXILZ-IOM-0707-EF

INDEX

INDEX



DEFINITION

AVANT L'INSTALLATION DE L'APPAREIL IL FAUT ETUDIER AVEC ATTENTION LE MANUEL PRESENT.

*Les aérothermes électriques **LENNOX AXIL Z** ont été conçus, projetés et construits pour chauffer électriquement des usines, entrepôts, laboratoires, cantines, magasins, centres commerciaux, etc.*

Ils sont alimentés par courant électrique TRIPHASE.

*Le **VENTILATEUR ELECTRIQUE** est composé d'une hélice avec des pales en aluminium, statiquement et dynamiquement balancées et cablées sur l'arbre du moteur électrique, ASYNCHRONE, TRIPHASE è 6 pôles, version fermée; le moteur est doué de protection thermique.*

*Le **SUPPORT-MOTEUR** à forme de panier avec une grille anti-accident pour la protection de l'hélice est fixé avec interposition de dispositifs antivibrants.*

INTRODUCTION

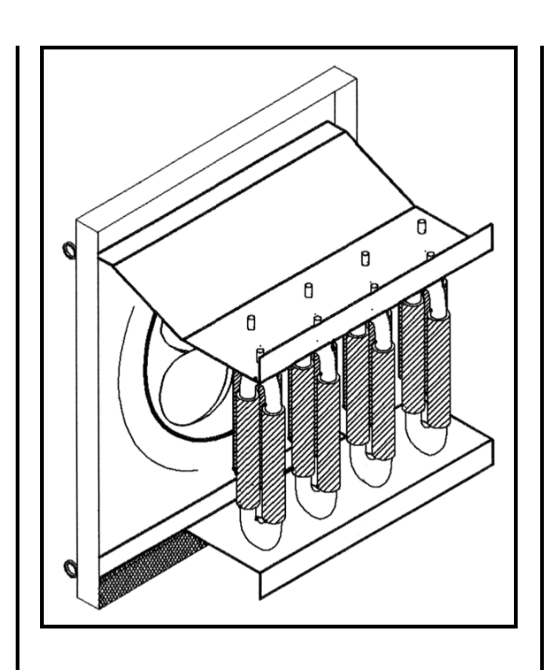
BEFORE INSTALLING THE APPLIANCE PLEASE STUDY THIS MANUAL CAREFULLY.

*The electric air heaters **LENNOX AXIL Z** have been invented, designed and constructed for the electric heating of workshops, warehouses, laboratories, canteens, stores, commercial centres, etc.*

They operate with THREE-PHASE electric supply.

*The **ELECTRIC FAN ASSEMBLY** is composed of a statically and dynamically balanced fan with aluminium blades, which is directly connected with a hermetically close, ASYNCHRONOUS, THREE-PHASE electric motor with six poles (900 RPM); the motor is equipped with a thermal protection.*

*The basket-like **MOTOR SUPPORT** is provided with an anti-accident grate for the protection of the fan and is fixed with the interposition of anti-vibration means.*



*Le **BATTERIE D'ECHANGE THERMIQUE** est composée de résistances logées dans tubes ailetés en acier. Les résistances ont une basse charge superficielle et pour cette raison elles ne brûlent pas la puissière atmosphérique.*

*La **CARROSSERIE** en tôle d'acier est phosphaté et verni avec poudres époxy-polyester et muni d'ailettes déflectrices, orientables une à une.*

*The **HEAT EXCHANGE BATTERY** consists of resistances, which are inside finned steel tubes. The resistances have got a low surface charge and don't burn the atmospheric dust.*

*The **CASING** is painted with epoxy-polyester powder and mounts movable air deflection louvres.*

IDENTIFICATION DE L'APPAREIL

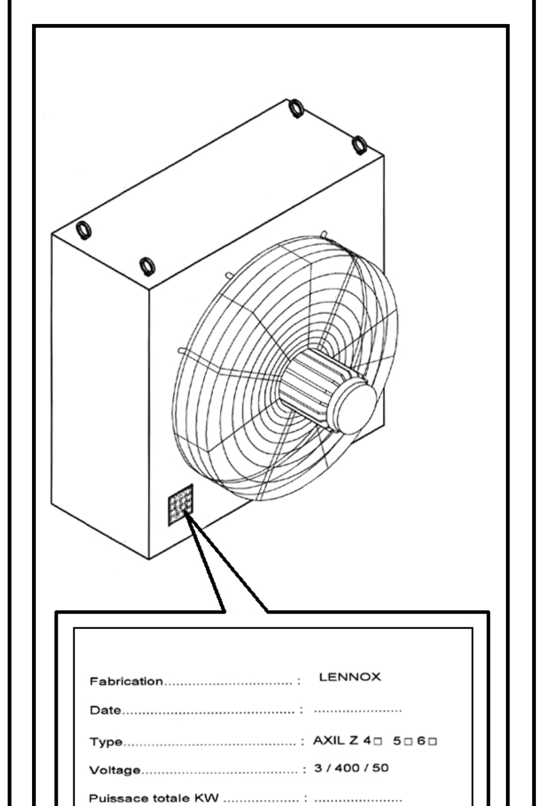
Sur chaque appareil est appliquée une étiquette qui indique les données de construction et le modèle.

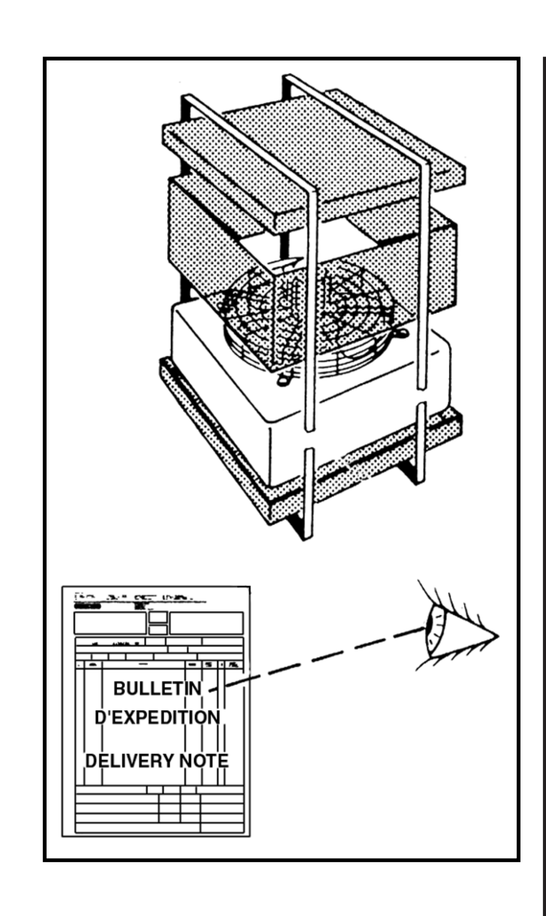
L'étiquette d'identification se trouve derrière l'appareil.

UNIT IDENTIFICATION

Each appliance is provided with an identification label, which informs you on the construction data and the model type.

The identification label is positioned on the rear side of the appliance.





TRANSPORT

L'appareil est transporté et remis en position debout.

Après le déballage il faut contrôler immédiatement qu'il n'y ait pas de dommages et que l'appareil corresponde a la fourniture.

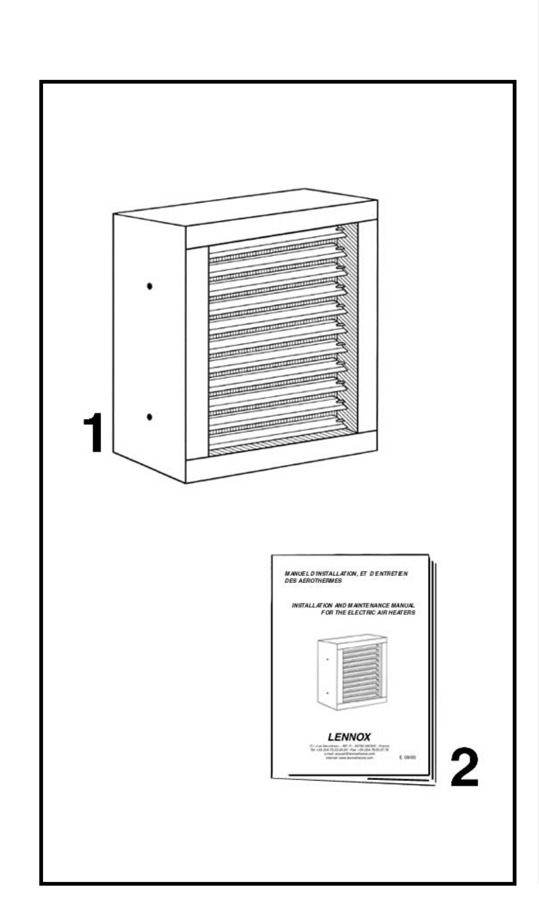
En cas de dommages ou d'étiquette qui ne correspond pas à ce qui a été il faut s'adresser au propre revendeur en citant la série e le modèle.

TRANSPORT

The unit is transported and delivered in an upright position.

After having unpacking the unit please make sure that it does not present any damages and that it is corresponding to the ordered version.

In case of damages or if the code of the unit should not correspond to the ordered model, please contact the buyer and indicate the series as well as the model number.



NOTE GENERALE SUR LA LIVRAISON

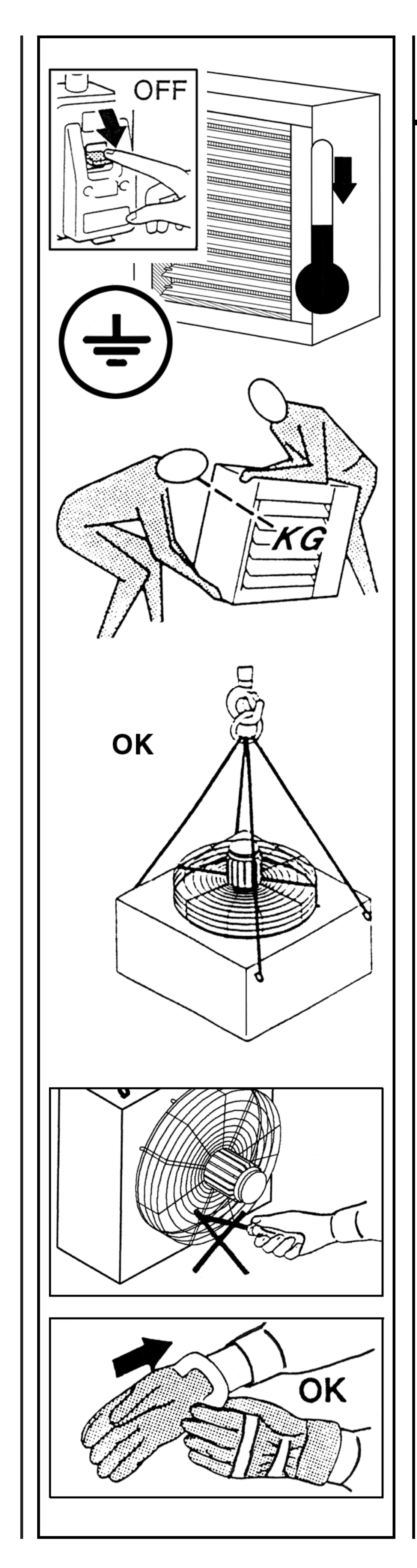
1 - Appareil

2 - Manuel d'installation et d'Entretien.

GENERAL HINTS ON DELIVERY

1 - Unit heater.

2 - Installation and Maintenance Manual.



PRESCRIPTIONS DE SECURITE

Avant d'effectuer n'importe quelle interventions, il faut s'assurer que:

1 - L'aérotherme ne soit pas sous tension.

2 - Les résistances électriques de la batterie se soient refroidies.

Contrôler qu'il y a une correcte mise à terre.

NE PAS EXPOSER A GAZ INFLAMMABLE!

Pour le transport de l'aérotherme il faut utiliser le moyen le plus indiqué pour son poids (voir page avec les Caractéristiques Techniques).

Ne pas s'approcher de l'électroventilateur avec des vêtements flottants.

Les hélices peuvent réjoindre des vitesses de 900 TPM. Ne pas introduire des objets ou le mains dans l'électroventilateur.

Dans une position facilement accessible près de l'appareil ou des appareils il faut installer un interrupteur de sécurité qui coupe la tension à l'appareil.

Pour le démontage de l'aérotherme il faut protéger les mains avec des gants de travail.

SAFETY ADVICE

Before any intervention please make sur that:

1 - The air heater is not under electric tension.

2 - The electric resistances of the battery cooled down.

Please make sure that the earthing has been correctly performed.

DON'T EXPOSE THE APPLIANCE TO FLAMMABLE GAS.

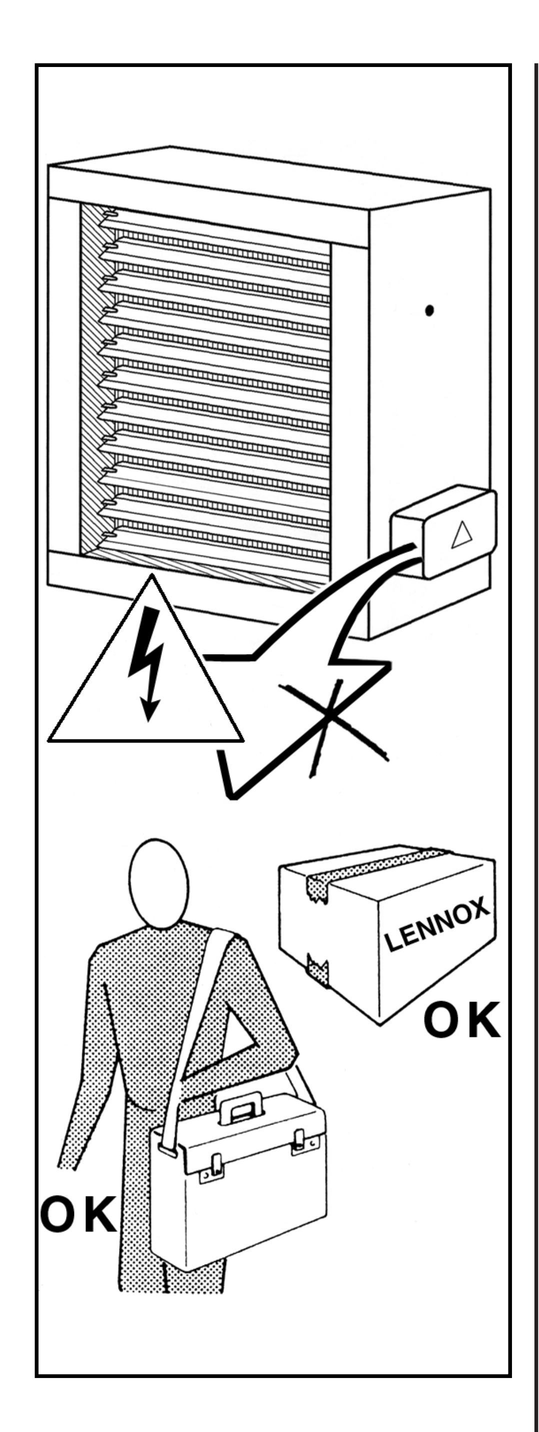
For the transport of the air heater please use a means, which can carry its weight (see page with the Technical Characteristics).

Please don't approach the electric fan with fluttering clothes.

The fans can reach a speed of 900 RPM. Please don't introduce any objects or the hands into the electric fan.

In an easily accessible position near the appliance or the appliances has to be installed a security swich, which interrupts the power supply.

If the air heater has not been disassembled, please protect your hans with working gloves.



Ne détacher pas les étiquettes de sécurité. Si les étiquettes sont devenues illisibles, il faut demander le remplacement.

Ne toucher pas avec les mains les résistances chaudes.

Avant le réglage des ailettes de direction de l'air il faut s'assurer que les résistances se soient refroidies.

Pour le remplacement de parts il faut toujours demander des pièces de réchange originales.

Seulement techniciens (et personne d'autre) précédemment formés, qualifiés et autorisés peuvent accéder à l'appareil pour effectuer l'entretien.

Don't remove the security labels. If they have become unreadable, please ask for new ones.

Please don't touch the hot electric resistances with your hands.

Befor adjusting the air orientation louvres please make sure that the resistances cooled down.

If components have to be substitued, please ask for original spare parts.

Only qualified and previously trained technical personnel (and no other person) is authorized to perform the maintenance on the appliance.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

TECHNICAL CHARACTERISTICS

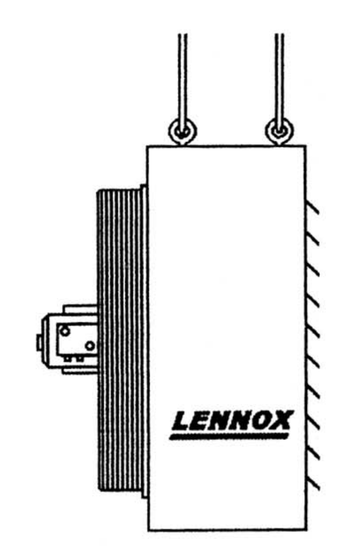
Modele Model		AXIL Z 414	AXIL Z 524	AXIL Z 639
Débit D'air Air Volume	mc/h	1560	2910	4790
Puissance Totale Total Watt	kW	14	24	39
N° Allures Steps		2	2	3
Niveau sonore Noise level	dB(A)	51	54	62
Poids Weight	Kg	26	36	46
Moteur Eletrique 380V 900 tours 380 V motor 900 rpm	Mod.	6K A/H 12	6K A/H 4	6K A/H 4
	HP	0,07	0,16	16
	W	50	120	120
	Amp.	0,4	0,58	0,58
Dimension mm Standard	A	526	636	743
	B	595	703	811
	C	506	616	723
	D	430	540	650
	E	390	500	610
Ø helice / Inclinaison des pales Ø Fan / Angle of blades		400mm / 28°	450mm / 28°	550mm / 22°
ATTENTION: Avec l'accessoire boite de contrôle éléctrique, la cote B change en WARNING: By adding the electric control panel, the dimension "B" changes as follows		635	743	851

INSTALLATION

ATTENTION

RESPECTER UN MINIMUM DE DISTANCE (150mm) POUR L'EVENTUEL ENTRETIEN DU MOTEUR ET DE L'HELICE.

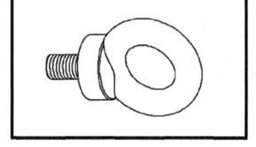
L' aérotherme électrique ***AXIL-Z EST REALISÉ POUR INSTALLATION MURAL ET IL N'EST PAS ADAPTE POUR INSTALLATION A PLAFOND.***



Les systèmes avec lesquels on peut fixer l'appareil sont:

A - Avec des consoles murales. Décider l'hauteur de l'installation et selon le type de paroi, utiliser des chevilles ou autres systèmes capable de supporter le poids de l'appareil.

B - Avec anneaux de fixation pour montage plafonnier. Se procurer des càbles, chaines, trigles ou autres systèmes capable de supporter de façon stable le poids de l'appareil par les 4 points de fixation, soulever l'appareil de façon appropriée et le fixer solidement aux suspensions.



INSTALLATION

ATTENTION

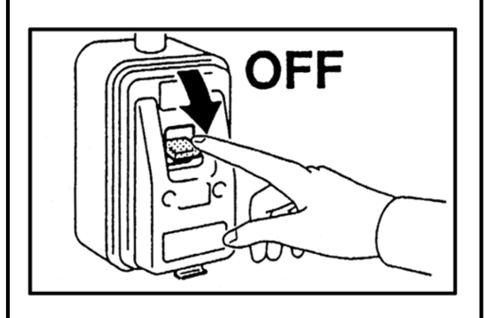
PLEASE KEEP A MINIMUM DISTANCE (150 mm) FOR THE MAINTENANCE OF MOTOR AND FAN.

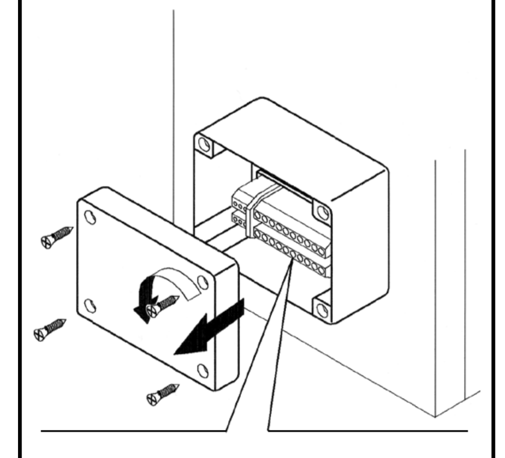
The electric unit heater ***AXIL-Z HAS BEEN STUDIED FOR WALL INSTALLATION AND IT IS NOT SUITABLE FOR CEILING INSTALLATION.***

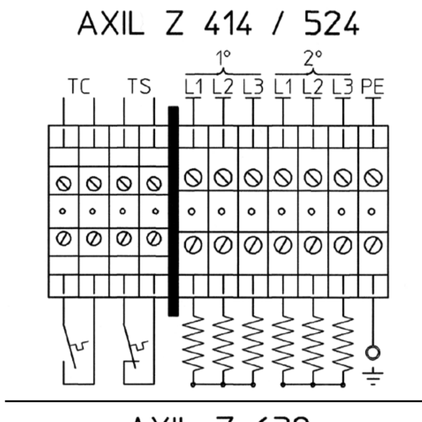
The appliance can be installed by the following means:

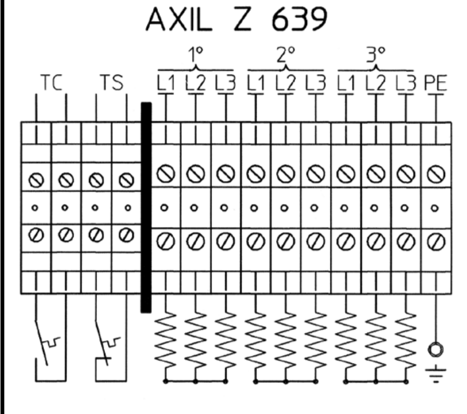
A - with wall brackets. Choose the installation hight and in accordance to the wall, use ropes or other means able to hold the weight of the unit.

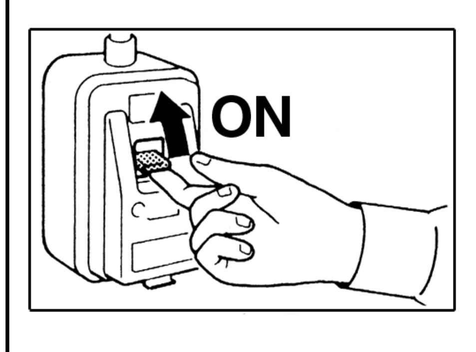
B - with the suspension lugs for ceiling mounting. Prepare wire ropes, pull chains, bars or similar tools to fix the unit on 4 points on the ceiling in a stable way.











CONNEXION ELECTRIQUE

AVANT D'EFFECTUER LES CONNEXIONS ELECTRIQUES IL FAUT CONTROLLER QUE L'APPAREIL NE SOIT PAS SOUS TENSION

Préparer l'installation du panneau électrique ou des interrupteurs de commande.

Nous vous recommandons un circuit électrique selon l'illustration à page 11, avec une puissance suffisante pour le fonctionnement de l'apparile.

Installer le panneau électrique sur le mur dans un lieu facilement accessible.

A droite dans la boîte a bornes vous trouvez le bornier. Pour ôter le couvercle il faut dévisser les quatre vis.

Les bornes à l'intérieur de la bôite sont prévues pour la mise à la terre, les sections de la batterie, le raccordement du thermostat de sécurité et du airstat.

Le moteur électrique doit être installé directement sur sa propre boîte à bornes.

Metter l'appareil en circuit.

ELECTRICAL CONNECTION

BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL CONNECTION PLEASE MAKE SURE THAT THE UNIT IS NOT UNDER TENSION

Prepare the realization of the electric control bord or the control switches.

We recommend to realize an electric circuit according to the scheme on page 11 including components with a sufficient power for the operation of the appliance.

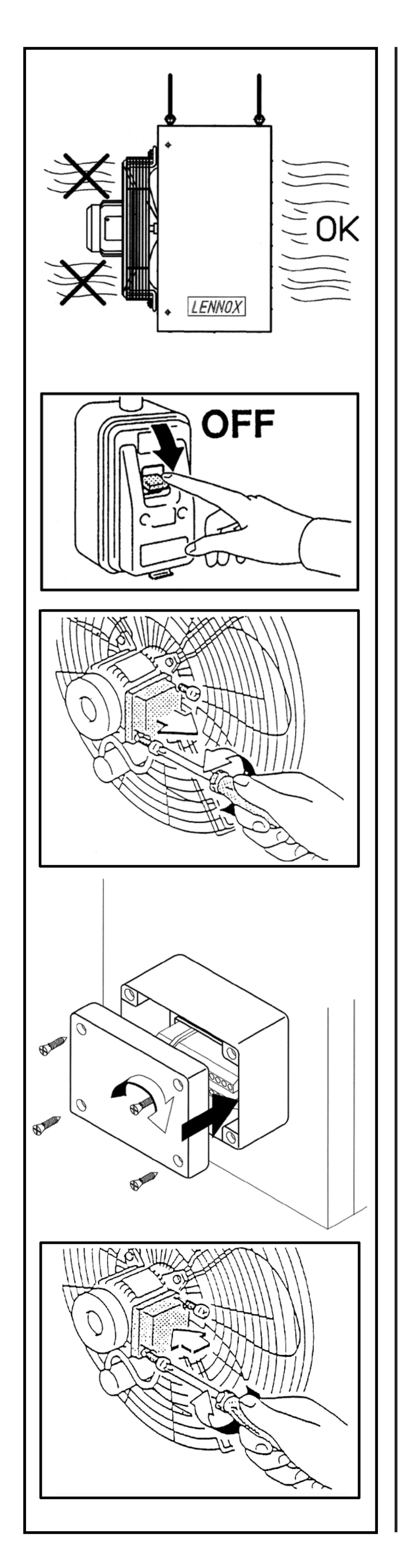
In an easily accesible position on the wall has to be installed the control panel.

On the right side of the control panel you find the terminal box. Loosen the four screws and remove the cover.

The terminals inside the box allow the connection with the earthing, the battery section, the security thermostat and the motor starting thermostat.

The electric motor takes its power supply directly from its own terminal-board.

Switch the power on.



Contrôler si le sens de rotation de l'hélice est exact.

Si le sens de rotation n'est pas correct, il faut arrêter l'appareil et inverser sur la boîte à bornes deux fils de phase.

Fermer le couvercle qui protège la boîte à bornes de l'aérotherme.

Fermer la plaque à bornes du moteur.

Serrer le presse-câble.

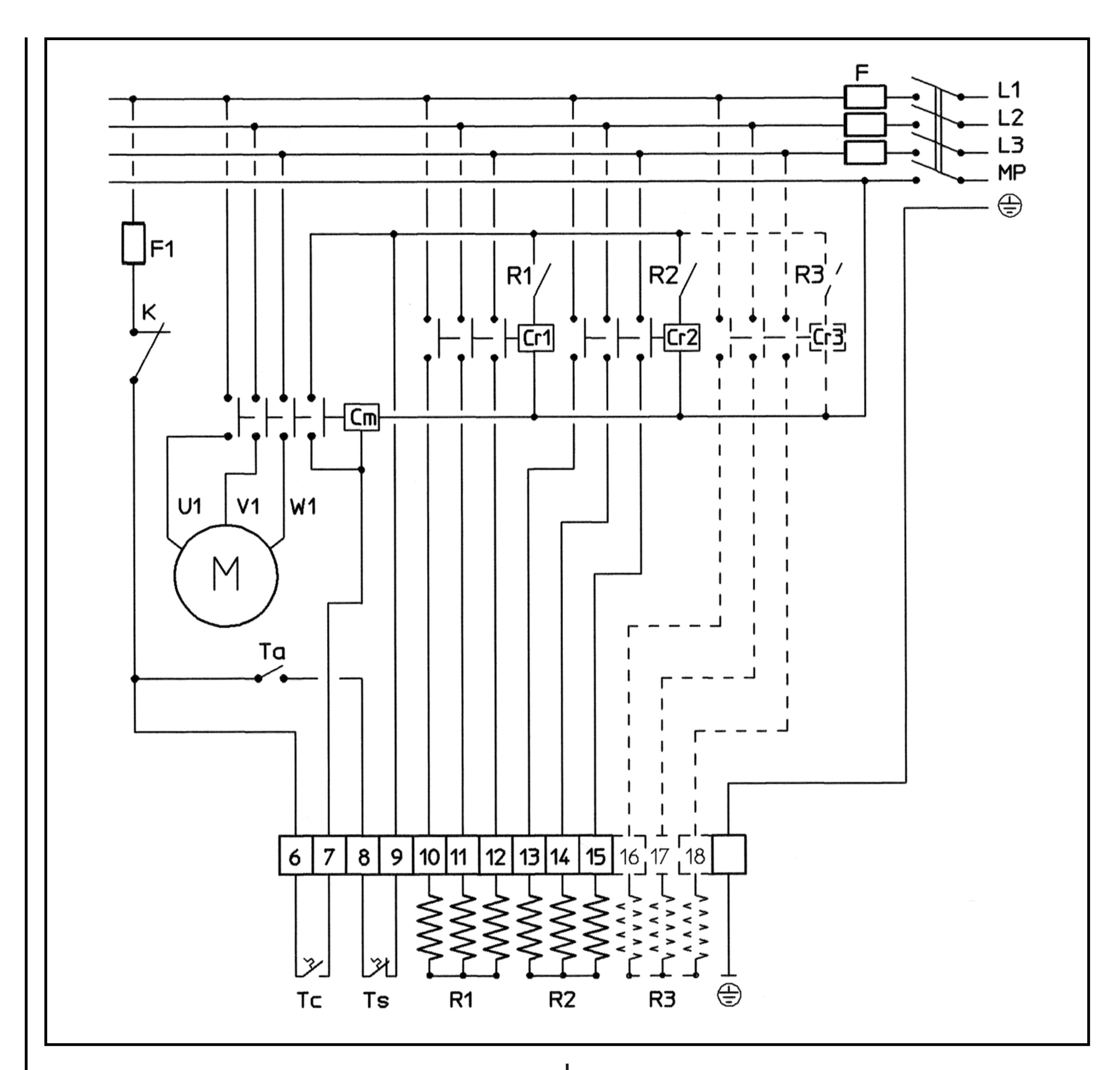
Please make sure thet the direction of rotation of the fan is correct.

If the direction of rotation is wrong, you have to switch the appliance off and to invert two phase wires on the terminal-board of the motor.

Close the cover, which protects the terminal box of the air heater.

Close the terminal box of the motor.

Tighten the cable pression devices.

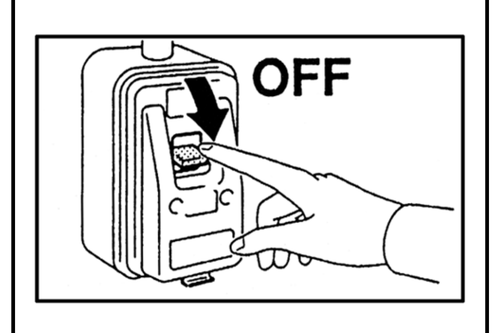


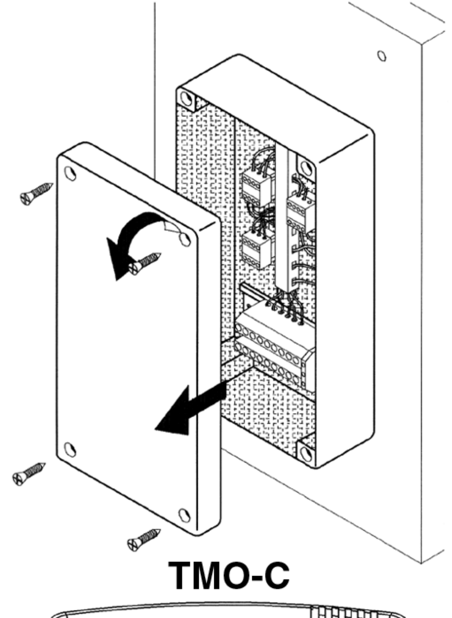
LEGENDA

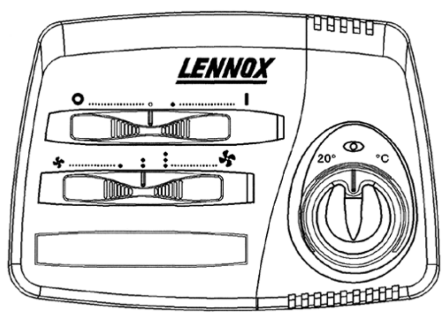
Ta = Thermostat ambient
TC = Airstat (30°C)
TS = Thermostat de sécurité (90°C)
R1 - R2 - R3 = Interrupteurs x etages
Cr1 - Cr2 - Cr3 = Contacteur x etages
Cm = Contacteur x moteur
F = Fusible de conduite
F1 = Fusible pour circuit ausiliere
M = Moteur
K = Protection thermique moteur

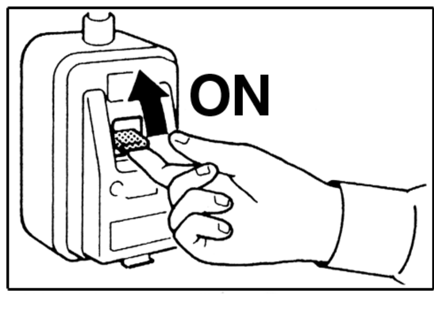
LEGEND

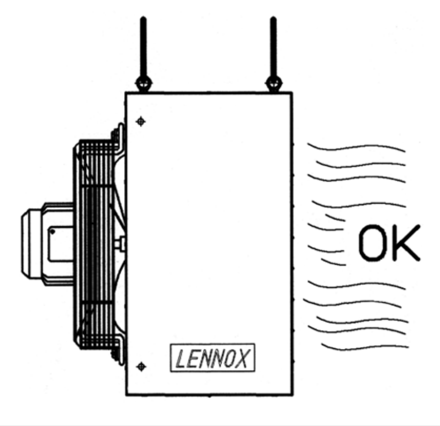
Ta = Room thermostat
TC = Motor starting thermostat (30°C)
TS = Security thermostat (90°C)
R1 - R2 - R3 = Steps switch
Cr1 - Cr2 - Cr3 = Steps contactors
Cm = Motor contactor
F = Connecting line fuse
F1 = Auxiliary circuit fuse
M = Motor
K = Motor thermal protection











PANNEAU DE CONTROLE (ACCESOIRE): CONNEXION ELECTRIQUE

AVANT D'EFFECTUER LES CONNEXIONS ELECTRIQUES IL FAUT CONTROLER QUE L'APPAREIL NE SOIT PAS SOUS TENSION

L'aérotherme peut être muni d'un panneau de controle, (accessoire - voir l'illustration). Enlever les quatre vis du panneau de controle. A l'intérieur vous trouvez le tableau avec tous les composants, la plaque à bornes de l'alimentation et la plaque à bornes du circuit auxiliaire.

Effectuer les connexions suivantes sur la plaque à bornes principale:
ALIMENTATION+NEUTRE+ MISE A TERRE.

Raccorder la ligne auxiliaire des commandes sur la petite boîte à bornes en enlevant les éventuels ponts.

Il est possible de contrôler l'appareil par une commande murale TMO-C; le même devra être connecté à la plaque à bornes du circuit auxiliaire en enlevant les ponts existants.

Mettre le tableau en circuit.

L'électroventilateur partira en retard parce que le thermostat (TC) le fera partir seulement quand les résistances électriques seront assez chaudes.

Le même thermostat maintient l'électroventilateur en fonction jusqu'à la consommation de la chaleur restante quand les résistances seront privées de l'alimentation.

CONTROL PANEL (ACCESSORY): ELECTRICAL CONNECTION

BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL CONNECTION PLEASE MAKE SURE THAT THE UNIT IS NOT UNDER TENSION

The air heater can be equipped with an electric control panel (accessory), which is represented on this page. Remove the four screws of the cover panel. In the control panel you find the terminal-board with the respective components, the supply terminals and the terminals of the auxiliary circuit.

Establish the following connections on the main terminal-board:
SUPPLY+NEUTRAL+ EARTHING

Connect the auxiliary line of the controls on the small terminal board and remove the existing bridges.

It is possible to control the unit with a wall mounted remote control type TMO-C; this will have to be connected with the terminal board of the auxiliary circuit by removing the existing bridges.

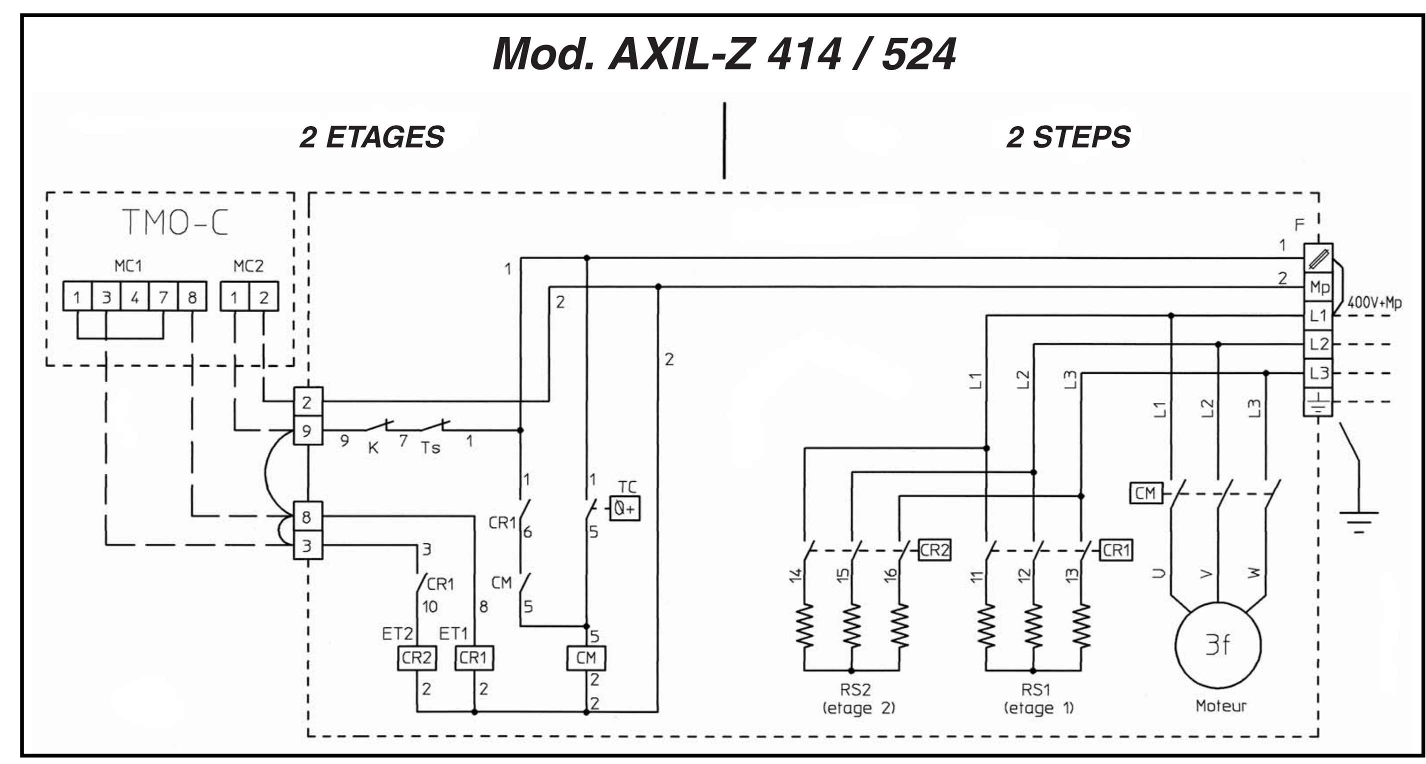
Switch the tension on.

Due to the characteristics of the electrical circuit the electric fan will start in delay, since the thermostat (TC) will intervene only when the electrical resistances are hot enough.

The same thermostat will keep the electric fan working up to the exploitation of the residual heat when the resistances are disconnected from the power supply.

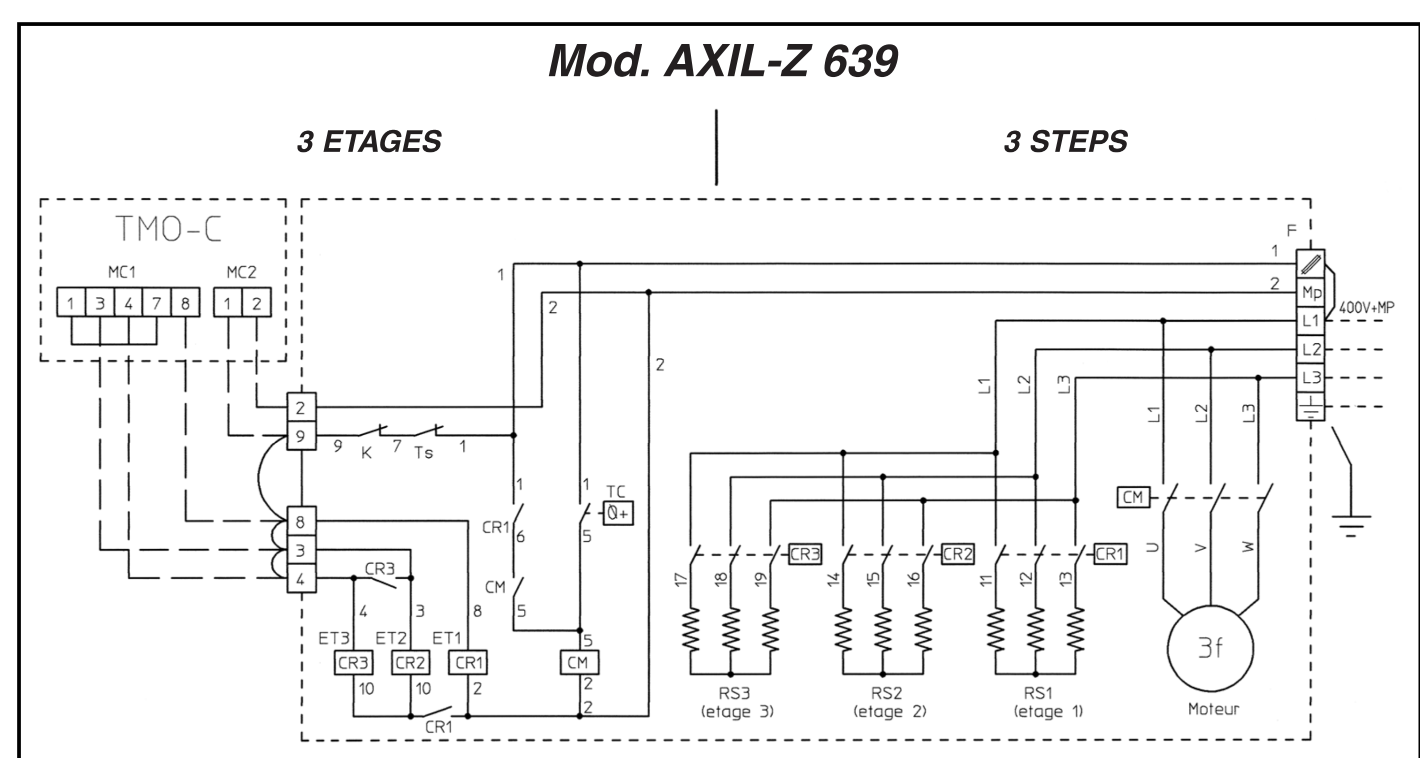
Mod. AXIL-Z 414 / 524

2 ETAGES | **2 STEPS**



Mod. AXIL-Z 639

3 ETAGES | **3 STEPS**

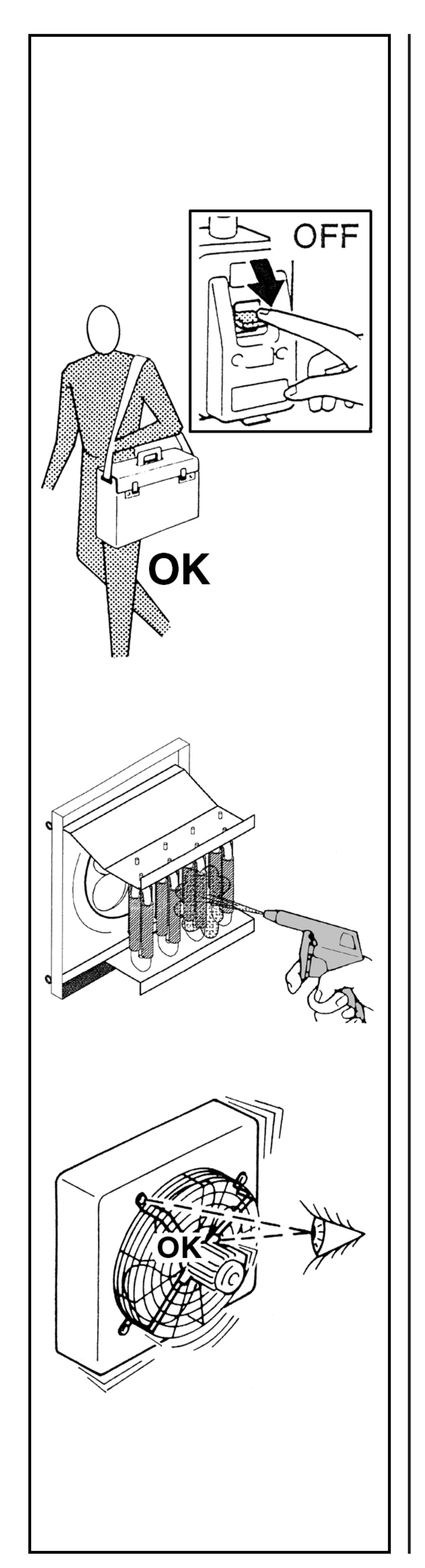


LEGENDA

CM = Contacteur pour moteur
F = Fusible
TR = Trasformateur 400/230V
Cr1 - Cr2 - Cr3 = Contacteur pour etages
TC = Airstat (30°C)
TS = Thermostat de sécurité (90°C)
K = Protection thermique moteur
TMO-C = Commande a distance avec thermostat optional (eliminez les ponts dans le cas de branchement du TMO-C)

LEGEND

CM = Motor contactor
F = Fuse
TR = Trasformer 400/230V
Cr1 - Cr2 - Cr3 = Steps contactors
TC = Motor starting thermostat (30°C)
TS = Security thermostat (90°C)
K = Motor thermal protection
TMO-C = Remote control with optional thermostat (take off the jumpers in case of connection to TMO-C)



NETTOYAGE, ENTRETIEN ET PIECES DE RECHANGE

AVANT D'EFFECTUER N'IMPORTE QUEL NETTOYAGE OU ENTRETIEN IL FAUT ISOLER L'APPAREIL DU CIRCUIT ELECTRIQUE

Seulement du personnel précédemment formé, qualifié et autorisé (et personne d'autre) peut effectuer l'entretien de l'appareil.

Batterie:
Les résistances électriques se trouvent dans tubes ailettés en acier et ont une basse charge superficielle (W/cm²). Il faut les nettoyer seulement sur la surface.

Electroventilateur:
Il faut contrôler périodiquement le serrage des vis qui connectent le support à panier avec le moteur.

Moteur:
Les aérotherme électriques montent des moteurs de type fermé avec des roulements autolubrifiant et ne demandent aucun entretien.

PIECES DE RECHANGE:
Dans les commandes de pièce de réchange il faut toujours citer le modèle de l'appareil et le nom du composant.

CLEANING, MAINTENANCE AND SPARE PARTS

BEFORE PERFORMING ANY CLEANING OR MAINTENANCE PLEASE DISCONNECT THE APPLIANCE FROM THE POWER SUPPLY

Only qualified and previously trained technical personnel is authorized to intervene on the appliance for maintenance operations.

Battery:
The electrical sealed resistances have a low surface charge (W/cm²). Please keep their surface clean.

Electric Fan Assembly:
Please periodically control the tightness of the screws, which connect the basket-like support with the motor.

Motor:
The electric air heaters mount closed motors with self-lubrificating ball bearings, which are maintenance-free.

SPARE PARTS:
For spare part orders please always indicate the name of the appliance and the description of the component.

VERIFICATIONS

DEFAUT

1 - *Le moteur ne tourne pas du tout ou pas correctement.*

REMEDE

- *Contrôler si l'appareil se trouve en circuit.*
- *S'assurer que toutes le trois phases arrivent.*
- *Fermer l'appareil, ôter les fils du moteur et mesurer la continuité du bobinage vers la masse. Si la mesure donne de résultats négatifs, il faut remplacer le moteur.*

DEFAUT

2 - *Il net sort pas de l'air chaud de l'aérotherme.*

REMEDE

- *S'assurer que le thermostat d'ambiance n'ait pas interrompu l'alimentation.*
- *Contrôler si le voltage arrive sur toutes les trois phases en mesurant sur la plaque à bornes de la batterie.*
- *Mesurer avec une pince ampèremétrique que la puissance absorbée en chaque phase soit exacte:*

$$A = \frac{WATT}{VOLT \cdot 1,73}$$

TROUBLESHOOTING

TROUBLE

1 - *The motor does not turn or is noisy during operation;*

REMEDY

- *Please check if the power supply is all right.*
- *Control if all the three phases arrive.*
- *Switch the power off, remove the motor wires and measure the continuity of the windings and the insulation towards mass. If the measurement shows negative results, you have to replace the motor.*

TROUBLE

2 - *The air heater does not supply any hot air.*

REMEDY

- *Please make sure that the ambient thermostat did not intervene and interrupted the power supply.*
- *Control if the current arrives on all the three phases by measuring it on the terminal-board of the battery.*
- *Please check with ammeter pincers if the power input on each phase is exact:*

$$A = \frac{WATT}{VOLT \cdot 1,73}$$



www.lennoxeurope.com

BELGIQUE, LUXEMBOURG
www.lennoxbelgium.com

REPUBLIQUE TCHEQUE
www.lennoxczech.com

FRANCE
www.lennoxfrance.com

ALLEMAGNE
www.lennoxdeutschland.com

PAYS BAS
www.lennoxnederland.com

POLOGNE
www.lennoxpolska.com

PORTUGAL
www.lennoxportugal.com

RUSSIE
www.lennoxrussia.com

SLOVAQUIE
www.lennoxdistribution.com

ESPAGNE
www.lennoxspain.com

UKRAINE
www.lennoxukraine.com

ROYAUME-UNI ET IRLANDE
www.lennoxuk.com

AUTRES PAYS
www.lennoxdistribution.com



AXIL-IOM-0707-F